

DATA BACKUP DEVICE

Publication number: JP6259300 (A)

Publication date: 1994-09-16

Inventor(s): TAIRA MASAHIKO +

Applicant(s): MITSUBISHI ELECTRIC CORP +

Classification:

- international: G06F12/00; G06F12/16; G06F12/00; G06F12/16; (IPC1-7): G06F12/00; G06F12/16

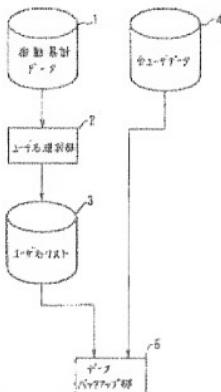
- European:

Application number: JP19930064815 19930302

Priority number(s): JP19930064815 19930302

Abstract of JP 6259300 (A)

PURPOSE: To provide the data backup device which can improve the response of a system by shortening data backup time and reducing the load on the system such as a CPU or network. CONSTITUTION: A user utilizing a charging system during a certain specified period of time is selected from operation summation data 1 by a user name selecting part 2, a user name list 3 is prepared from the user obtained by the selection and further, only the user data of the user listed on the user name list 3 are backed up from all the user data 4 by a data backup part 5.



Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-259300

(43)公開日 平成6年(1994)9月16日

(51)Int.Cl.⁵ 識別記号 廣内整理番号 F I 技術表示箇所
G 0 6 F 12/00 5 3 1 J 8944-5B
12/16 3 1 0 M 7629-5B

審査請求 未請求 請求項の数 2 FD (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平5-64815	(71)出願人 000006013 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号
(22)出願日 平成5年(1993)3月2日	(72)発明者 平 雅仁 伊丹市瑞原4丁目1番地 三菱電機株式会社 北伊丹製作所内

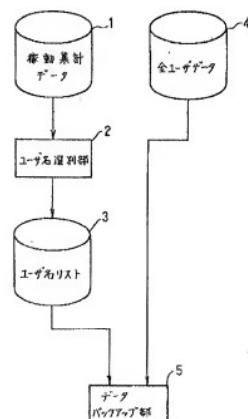
(74)代理人 弁理士 田澤 博昭 (外1名)

(54)【発明の名称】 データバックアップ装置

(57)【要約】 (修正号)

【目的】 データバックアップ時間の短縮およびC P U やネットワークなどのシステムの負荷を軽減して、システムのレスポンスを向上させることができるデータバックアップ装置を得ることを目的とする。

【構成】 ユーザ名選別部2により稼働集計データ1からある特定期間に譲金システムを利用したユーザを選別し、この選別により得られたユーザからユーザ名リスト3を作成し、さらにデータバックアップ部5により、全ユーザデータ4からユーザデータ3に上がっているユーザのユーザデータのみをバックアップする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ユーザデータを登録する登録手段と、ユーザによるあるシステムの利用状況を記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶された利用状況に従って特定の期間に利用したユーザを選別する選別手段と、前記選別手段により選別されたユーザのリストを作成する作成手段と、前記登録手段に登録されたユーザデータの中から前記作成手段により作成されたリスト上のユーザのユーザデータをバックアップするバックアップ手段とを備えたデータバックアップ装置。

【請求項2】 所定の時間を計測する計測手段と、ユーザデータを登録する登録手段と、ユーザによるあるシステムの利用状況を記憶する記憶手段と、前記計測手段により所定の時間が計測されると前記記憶手段に記憶された利用状況に従って特定の期間に利用したユーザを選別する選別手段と、前記選別手段により選別されたユーザのリストを作成手段と、前記登録手段に登録されたユーザデータの中から前記作成手段により作成されたリスト上のユーザのユーザデータをバックアップするバックアップ手段とを備えたデータバックアップ装置。

【発明の詳細な説明】

【00001】

【産業上の利用分野】 この発明は、例えばハードディスク故障や利用者の過失による削除操作などからデータを保護するデータバックアップ装置に関するものである。

【00002】

【従来の技術】 図6は従来のデータバックアップ装置を機能的に示すブロック図であり、図において、6は後述のユーザ名選別部6より選別されたユーザのユーザ名リスト、64は全ユーザについての全ユーザデータ、65は全ユーザデータ64よりユーザ名リスト63に上がっているユーザデータをバックアップするデータバックアップ部、66は全ユーザデータ64からある特定の期間に修正が行われたファイルのファイル名を選別するファイル名選別部、67はファイル名選別部66により選別されたファイル名リスト、68はファイル名リスト67よりファイルのユーザを選別するユーザ名選別部である。

【00003】 次に動作について説明する。図7は従来のデータバックアップ装置によるデータバックアップ動作を説明するフローチャートである。図6に示されたデータバックアップ装置では、まずファイル名選別部66により全ユーザデータ64の中である特定の期間に修正が行われたファイルの有無をファイルごとにチェックし、修正がなされたファイルについては、そのファイル名をファイル名リスト67に格納する(ステップST1)。次にユーザ名選別部68により、ファイル名リスト67に格納されたファイルのユーザを選別し、ユーザ名リスト63に格納する(ステップST72)。そしてデータバックアップ部65により、全ユーザデータ64からユ

ーザ名リスト63に格納されたユーザデータのみをバックアップする(ステップST73)。

【00004】

【発明が解決しようとする課題】 従来のデータバックアップ装置は以上のように構成されているので、ファイル名の選別に、全ファイルの修正日をひとつひとつチェックする必要があり、データバックアップにかかるシステム全体の処理が大きくなれば大きくなるほど多大な処理時間を迎えるといった問題点があった。

【00005】 またCPUやネットワークなどのシステムにおいて、ファイル名の選別に多大な処理時間を要することは大きな負荷であって、同じリソースを共有する他のユーザがなかなかアクセスできなくなってしまうシステムのレスポンスが低下するなどの悪影響が生じたという問題点があった。

【00006】 請求項1の発明は上記のような問題点を解消するためになされたもので、データバックアップ時間の短縮およびCPUやネットワークなどのシステムの負荷を軽減して、システムのレスポンスを向上させることができるデータバックアップ装置を得ることを目的とする。

【00007】 請求項2の発明は、データバックアップを自動化してオペレータの手間を軽減することができるデータバックアップ装置を得ることを目的とする。

【00008】

【課題を解決するための手段】 請求項1の発明に係るデータバックアップ装置は、登録されたユーザデータの内で、あるシステムを特定の期間に利用したユーザのユーザデータをバックアップする構成を備えたものである。

【00009】 請求項2の発明に係るデータバックアップ装置は、所定の時間が経過すると自動的にユーザデータのバックアップを行う構成を備えたものである。

【00010】

【作用】 請求項1の発明におけるデータバックアップ装置は、登録されたユーザデータの内で、あるシステムを特定の期間に利用したユーザのユーザデータをバックアップする構成を備えたことにより、特定の期間に修正等を施したファイルをひとつひとつチェックする機能が不要となる。

【00011】 請求項2の発明におけるデータバックアップ装置は、所定の時間が経過すると自動的にユーザデータのバックアップを行う構成を備えたことにより、一回ごとのデータバックアップの設定が不要となる。

【00012】

【実施例】 実施例1、以下、この発明の一実施例を図について説明する。図1は請求項1の発明の一実施例によるデータバックアップ装置の構成を示すブロック図であり、図において、10は実施例1によるデータバックアップ装置全体の動作を制御するCPU(選別手段、バックアップ手

段)、11はCPU10が動作するための各種プログラムを格納したROM、12はCPU10が動作するためのワークエリアとして用いるRAM(記憶手段)、13はデータバックアップの指示やデータ処理、通信処理を操作するためのキーやスイッチを配した操作部、14は操作状況やデータ等を表示する表示部、15はハードディスクやフロッピーディスク等のドライブとのインターフェースであるディスク1/Fおよびドライブ、16はネットワークシステムに接続されたインターフェースである通信1/F、17はフロッピーディスク(記憶手段、バックアップ手段)、18はハードディスク(登録手段、記憶手段)である。

【0013】図2は実施例1によるデータバックアップ装置を機能的に示すブロック図であり、図において、1は課金計算などの課金システムに用いる稼働集計データ、2は稼働集計データよりある特定の期間に上記課金システムを利用したユーザを選別するユーザ名選別部、3はユーザ名選別部2により選別されたユーザ名リスト、4は上記課金システムを運用できる特定のユーザで構成した全ユーザデータ、5は全ユーザデータ4からユーザ名リスト3に格納されたユーザ名をバッファするデータバックアップ部である。図2に示された機能ブロックと図1に示したブロックとの関係において、稼働集計データ1はRAM12、フロッピーディスク17であるいはハードディスク18を格納場所とする。全ユーザデータ4はハードディスク18を登録場所とする。ユーザ名選別部2およびデータバックアップ部5の動作は、CPU10が受け持ち、バックアップされたデータはフロッピーディスク17を格納場所とする。ユーザ名選別部2、ユーザ名リスト3の格納場所はRAM12とする。

【0014】次に動作について説明する。図3は実施例1のデータバックアップ装置によるデータバックアップ動作を説明するフローチャートである。図3に示されたデータバックアップ装置では、まずユーザ名選別部2により稼働集計データ1からある特定期間に課金システムを利用したユーザを選別し(ステップST31)、この選別により得られたユーザからユーザ名リスト3を作成する(ステップST32)。そしてデータバックアップ部5により、全ユーザデータ4からユーザ名リスト3に上がっているユーザのユーザデータのみをバックアップする(ステップST33)。このようにしてバックアップされたユーザデータはフロッピーディスク17に保存される。

【0015】従って、データバックアップ時間の短縮およびCPUやネットワークなどのシステムの負荷を軽減して、システムのレスポンスを向上させることができる。

【0016】実施例2、図4は請求項2の発明の一実施例によるデータバックアップ装置の要部の構成を示す

3
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
140
150
160
170
180
190
200
210
220
230
240
250
260
270
280
290
300
310
320
330
340
350
360
370
380
390
400
410
420
430
440
450
460
470
480
490
500
510
520
530
540
550
560
570
580
590
600
610
620
630
640
650
660
670
680
690
700
710
720
730
740
750
760
770
780
790
800
810
820
830
840
850
860
870
880
890
900
910
920
930
940
950
960
970
980
990
1000
1010
1020
1030
1040
1050
1060
1070
1080
1090
1100
1110
1120
1130
1140
1150
1160
1170
1180
1190
1200
1210
1220
1230
1240
1250
1260
1270
1280
1290
1300
1310
1320
1330
1340
1350
1360
1370
1380
1390
1400
1410
1420
1430
1440
1450
1460
1470
1480
1490
1500
1510
1520
1530
1540
1550
1560
1570
1580
1590
1600
1610
1620
1630
1640
1650
1660
1670
1680
1690
1700
1710
1720
1730
1740
1750
1760
1770
1780
1790
1800
1810
1820
1830
1840
1850
1860
1870
1880
1890
1900
1910
1920
1930
1940
1950
1960
1970
1980
1990
2000
2010
2020
2030
2040
2050
2060
2070
2080
2090
2100
2110
2120
2130
2140
2150
2160
2170
2180
2190
2200
2210
2220
2230
2240
2250
2260
2270
2280
2290
2300
2310
2320
2330
2340
2350
2360
2370
2380
2390
2400
2410
2420
2430
2440
2450
2460
2470
2480
2490
2500
2510
2520
2530
2540
2550
2560
2570
2580
2590
2600
2610
2620
2630
2640
2650
2660
2670
2680
2690
2700
2710
2720
2730
2740
2750
2760
2770
2780
2790
2800
2810
2820
2830
2840
2850
2860
2870
2880
2890
2900
2910
2920
2930
2940
2950
2960
2970
2980
2990
3000
3010
3020
3030
3040
3050
3060
3070
3080
3090
3100
3110
3120
3130
3140
3150
3160
3170
3180
3190
3200
3210
3220
3230
3240
3250
3260
3270
3280
3290
3300
3310
3320
3330
3340
3350
3360
3370
3380
3390
3400
3410
3420
3430
3440
3450
3460
3470
3480
3490
3500
3510
3520
3530
3540
3550
3560
3570
3580
3590
3600
3610
3620
3630
3640
3650
3660
3670
3680
3690
3700
3710
3720
3730
3740
3750
3760
3770
3780
3790
3800
3810
3820
3830
3840
3850
3860
3870
3880
3890
3900
3910
3920
3930
3940
3950
3960
3970
3980
3990
4000
4010
4020
4030
4040
4050
4060
4070
4080
4090
4010
4020
4030
4040
4050
4060
4070
4080
4090
4100
4110
4120
4130
4140
4150
4160
4170
4180
4190
4200
4210
4220
4230
4240
4250
4260
4270
4280
4290
4210
4220
4230
4240
4250
4260
4270
4280
4290
4300
4310
4320
4330
4340
4350
4360
4370
4380
4390
4310
4320
4330
4340
4350
4360
4370
4380
4390
4400
4410
4420
4430
4440
4450
4460
4470
4480
4490
4410
4420
4430
4440
4450
4460
4470
4480
4490
4500
4510
4520
4530
4540
4550
4560
4570
4580
4590
4510
4520
4530
4540
4550
4560
4570
4580
4590
4600
4610
4620
4630
4640
4650
4660
4670
4680
4690
4610
4620
4630
4640
4650
4660
4670
4680
4690
4700
4710
4720
4730
4740
4750
4760
4770
4780
4790
4710
4720
4730
4740
4750
4760
4770
4780
4790
4800
4810
4820
4830
4840
4850
4860
4870
4880
4890
4810
4820
4830
4840
4850
4860
4870
4880
4890
4900
4910
4920
4930
4940
4950
4960
4970
4980
4990
4910
4920
4930
4940
4950
4960
4970
4980
4990
5000
5010
5020
5030
5040
5050
5060
5070
5080
5090
5010
5020
5030
5040
5050
5060
5070
5080
5090
5100
5110
5120
5130
5140
5150
5160
5170
5180
5190
5110
5120
5130
5140
5150
5160
5170
5180
5190
5200
5210
5220
5230
5240
5250
5260
5270
5280
5290
5210
5220
5230
5240
5250
5260
5270
5280
5290
5300
5310
5320
5330
5340
5350
5360
5370
5380
5390
5310
5320
5330
5340
5350
5360
5370
5380
5390
5400
5410
5420
5430
5440
5450
5460
5470
5480
5490
5410
5420
5430
5440
5450
5460
5470
5480
5490
5500
5510
5520
5530
5540
5550
5560
5570
5580
5590
5510
5520
5530
5540
5550
5560
5570
5580
5590
5600
5610
5620
5630
5640
5650
5660
5670
5680
5690
5610
5620
5630
5640
5650
5660
5670
5680
5690
5700
5710
5720
5730
5740
5750
5760
5770
5780
5790
5710
5720
5730
5740
5750
5760
5770
5780
5790
5800
5810
5820
5830
5840
5850
5860
5870
5880
5890
5810
5820
5830
5840
5850
5860
5870
5880
5890
5900
5910
5920
5930
5940
5950
5960
5970
5980
5990
5910
5920
5930
5940
5950
5960
5970
5980
5990
6000
6010
6020
6030
6040
6050
6060
6070
6080
6090
6010
6020
6030
6040
6050
6060
6070
6080
6090
6100
6110
6120
6130
6140
6150
6160
6170
6180
6190
6110
6120
6130
6140
6150
6160
6170
6180
6190
6200
6210
6220
6230
6240
6250
6260
6270
6280
6290
6210
6220
6230
6240
6250
6260
6270
6280
6290
6300
6310
6320
6330
6340
6350
6360
6370
6380
6390
6310
6320
6330
6340
6350
6360
6370
6380
6390
6400
6410
6420
6430
6440
6450
6460
6470
6480
6490
6410
6420
6430
6440
6450
6460
6470
6480
6490
6500
6510
6520
6530
6540
6550
6560
6570
6580
6590
6510
6520
6530
6540
6550
6560
6570
6580
6590
6600
6610
6620
6630
6640
6650
6660
6670
6680
6690
6610
6620
6630
6640
6650
6660
6670
6680
6690
6700
6710
6720
6730
6740
6750
6760
6770
6780
6790
6710
6720
6730
6740
6750
6760
6770
6780
6790
6800
6810
6820
6830
6840
6850
6860
6870
6880
6890
6810
6820
6830
6840
6850
6860
6870
6880
6890
6900
6910
6920
6930
6940
6950
6960
6970
6980
6990
6910
6920
6930
6940
6950
6960
6970
6980
6990
7000
7010
7020
7030
7040
7050
7060
7070
7080
7090
7010
7020
7030
7040
7050
7060
7070
7080
7090
7100
7110
7120
7130
7140
7150
7160
7170
7180
7190
7110
7120
7130
7140
7150
7160
7170
7180
7190
7200
7210
7220
7230
7240
7250
7260
7270
7280
7290
7210
7220
7230
7240
7250
7260
7270
7280
7290
7300
7310
7320
7330
7340
7350
7360
7370
7380
7390
7310
7320
7330
7340
7350
7360
7370
7380
7390
7400
7410
7420
7430
7440
7450
7460
7470
7480
7490
7410
7420
7430
7440
7450
7460
7470
7480
7490
7500
7510
7520
7530
7540
7550
7560
7570
7580
7590
7510
7520
7530
7540
7550
7560
7570
7580
7590
7600
7610
7620
7630
7640
7650
7660
7670
7680
7690
7610
7620
7630
7640
7650
7660
7670
7680
7690
7700
7710
7720
7730
7740
7750
7760
7770
7780
7790
7710
7720
7730
7740
7750
7760
7770
7780
7790
7800
7810
7820
7830
7840
7850
7860
7870
7880
7890
7810
7820
7830
7840
7850
7860
7870
7880
7890
7900
7910
7920
7930
7940
7950
7960
7970
7980
7990
7910
7920
7930
7940
7950
7960
7970
7980
7990
8000
8010
8020
8030
8040
8050
8060
8070
8080
8090
8010
8020
8030
8040
8050
8060
8070
8080
8090
8100
8110
8120
8130
8140
8150
8160
8170
8180
8190
8110
8120
8130
8140
8150
8160
8170
8180
8190
8200
8210
8220
8230
8240
8250
8260
8270
8280
8290
8210
8220
8230
8240
8250
8260
8270
8280
8290
8300
8310
8320
8330
8340
8350
8360
8370
8380
8390
8310
8320
8330
8340
8350
8360
8370
8380
8390
8400
8410
8420
8430
8440
8450
8460
8470
8480
8490
8410
8420
8430
8440
8450
8460
8470
8480
8490
8500
8510
8520
8530
8540
8550
8560
8570
8580
8590
8510
8520
8530
8540
8550
8560
8570
8580
8590
8600
8610
8620
8630
8640
8650
8660
8670
8680
8690
8610
8620
8630
8640
8650
8660
8670
8680
8690
8700
8710
8720
8730
8740
8750
8760
8770
8780
8790
8710
8720
8730
8740
8750
8760
8770
8780
8790
8800
8810
8820
8830
8840
8850
8860
8870
8880
8890
8810
8820
8830
8840
8850
8860
8870
8880
8890
8900
8910
8920
8930
8940
8950
8960
8970
8980
8990
8910
8920
8930
8940
8950
8960
8970
8980
8990
9000
9010
9020
9030
9040
9050
9060
9070
9080
9090
9010
9020
9030
9040
9050
9060
9070
9080
9090
9100
9110
9120
9130
9140
9150
9160
9170
9180
9190
9110
9120
9130
9140
9150
9160
9170
9180
9190
9200
9210
9220
9230
9240
9250
9260
9270
9280
9290
9210
9220
9230
9240
9250
9260
9270
9280
9290
9300
9310
9320
9330
9340
9350
9360
9370
9380
9390
9310
9320
9330
9340
9350
9360
9370
9380
9390
9400
9410
9420
9430
9440
9450
9460
9470
9480
9490
9410
9420
9430
9440
9450
9460
9470
9480
9490
9500
9510
9520
9530
9540
9550
9560
9570
9580
9590
9510
9520
9530
9540
9550
9560
9570
9580
9590
9600
9610
9620
9630
9640
9650
9660
9670
9680
9690
9610
9620
9630
9640
9650
9660
9670
9680
9690
9700
9710
9720
9730
9740
9750
9760
9770
9780
9790
9710
9720
9730
9740
9750
9760
9770
9780
9790
9800
9810
9820
9830
9840
9850
9860
9870
9880
9890
9810
9820
9830
9840
9850
9860
9870
9880
9890
9900
9910
9920
9930
9940
9950
9960
9970
9980
9990
9910
9920
9930
9940
9950
9960
9970
9980
9990
10000
10010
10020
10030
10040
10050
10060
10070
10080
10090
10010
10020
10030
10040
10050
10060
10070
10080
10090
10100
10110
10120
10130
10140
10150
10160
10170
10180
10190
10110
10120
10130
10140
10150
10160
10170
10180
10190
10200
10210
10220
10230
10240
10250
10260
10270
10280
10290
10210
10220
10230
10240
10250
10260
10270
10280
10290
10300
10310
10320
10330
10340
10350
10360
10370
10380
10390
10310
10320
10330
10340
10350
10360
10370
10380
10390
10400
10410
10420
10430
10440
10450
10460
10470
10480
10490
10410
10420
10430
10440
10450
10460
10470
10480
10490
10500
10510
10520
10530
10540
10550
10560
10570
10580
10590
10510
10520
10530
10540
10550
10560
10570
10580
10590
10600
10610
10620
10630
10640
10650
10660
10670
10680
10690
10610
10620
10630
10640
10650
10660
10670
10680
10690
10700
10710
10720
10730
10740
10750
10760
10770
10780
10790
10710
10720
10730
10740
10750
10760
10770
10780
10790
10800
10810
10820
10830
10840
10850
10860
10870
10880
10890
10810
10820
10830
10840
10850
10860
10870
10880
10890
10900
10910
10920
10930
10940
10950
10960
10970
10980
10990
10910
10920
10930
10940
10950
10960
10970
10980
10990
11000
11010
11020
11030
11040
11050
11060
11070
11080
11090
11010
11020
11030
11040
11050
11060
11070
11080
11090
11100
11110
11120
11130
11140
11150
11160
11170
11180
11190
11110
11120
11130
11140
11150
11160
11170
11180
11190
11200
11210
11220
11230
11240
11250
11260
11270
11280
11290
11210
11220
11230
11240
11250
11260
11270
11280
11290
11300
11310
11320
11330
11340
11350
11360
11370
11380
11390
11310
11320
11330
11340
11350
11360
11370
11380
11390
11400
11410
11420
11430
11440
11450
11460
11470
11480
11490
11410
11420
11430
11440
11450
11460
11470
11480
11490
11500
11510
11520
11530
11540
11550
11560
11570
11580
11590
11510
11520
11530
11540
11550
11560
11570
11580
11590
11600
11610
11620
11630
11640
11650
11660
11670
11680
11690
11610
11620
11630
11640
11650
11660
11670
11680
11690
11700
11710

的に示すブロック図である。

【図3】実施例1のデータバックアップ装置によるデータバックアップ動作を説明するフローチャートである。

【図4】請求項2の一実施例によるデータバックアップ装置の要部の構成を示すブロック図である。

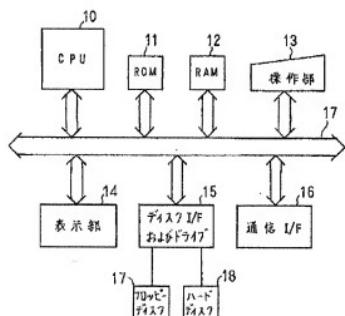
【図5】実施例2のデータバックアップ装置によるデータバックアップ動作を説明するフローチャートである。

【図6】従来のデータバックアップ装置を機能的に示すブロック図である。

*

10

【図1】



- 10: CPU(選別手段、バックアップ手段)
 12: RAM(記憶手段)
 17: フロッピーディスク(記憶手段、バックアップ手段)
 18: ハードディスク(記憶手段、登録手段)

【図3】

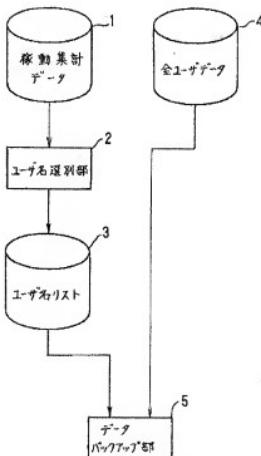
* 【図7】従来のデータバックアップ装置によるデータバックアップ動作を説明するフローチャートである。

【符号の説明】

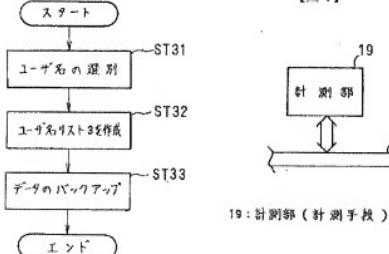
- 1 0 C P U (選別手段、バックアップ手段)
 1 2 R A M (記憶手段)
 1 7 フロッピーディスク (記憶手段、バックアップ手段)
 1 8 ハードディスク (記憶手段、登録手段)
 1 9 計測部 (計測手段)

10

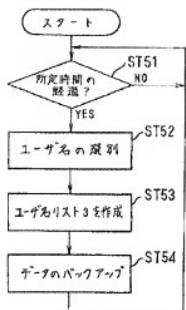
【図2】



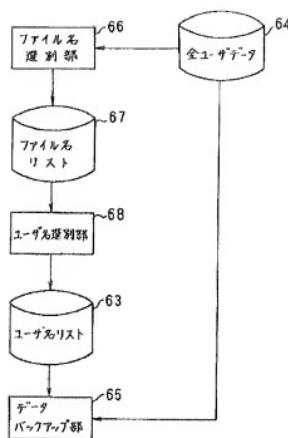
【図4】



【図5】



【図6】



【図7】

